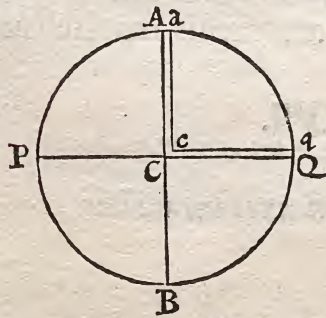


paulò altior esset sub æquatore quàm ad polos, Maria ad polos subsiderent, & juxta æquatorem ascendendo, ibi omnia inundarent.

Prop. XIX. Prob. II.

Invenire proportionem axis Planetæ ad diametros eidem perpendiculares.

Ad hujus Problematis solutionem requiritur computatio multiplex, quæ facilius exemplis quàm præceptis addiscitur. Inito igitur calculo invenio, per Prop. IV. Lib. I. quod vis centrifuga partium Terræ sub æquatore, ex motu diurno oriunda, sit ad vim gravitatis ut 1 ad 290 $\frac{4}{5}$. Unde si $APBQ$ figuram Terræ designet revolutione Ellipseos circa axem minorem PQ genitam; sitque $ACQca$ canalis aquæ plena, à polo Qq ad centrum Cc , & inde ad æquatorem Aa pergens: debet pondus aquæ in canali crure $ACca$ esse ad pondus aquæ in crure altero $Qccq$ ut 291 ad 290, eò quòd



vis centrifuga ex circulari motu orta partem unam è ponderis partibus 291 sustinebit & detrahet, & pondus 290 in altero crure sustinebit partes reliquas. Porro (ex Propositionis XCI. Corollario secundo, Lib. I.) computationem ineundo, invenio quod si Terra constaret ex uniformi materia, motuque omni privaretur, & esset ejus axis PQ ad diametrum AB ut 100 ad 101: gravitas in loco Q in Terram, foret ad gravitatem in eodem loco Q in Sphæram centro C radio PC vel QC descriptam, ut 126 $\frac{2}{3}$ ad 125 $\frac{2}{3}$. Et eodem argumento gravitas in loco A in Sphæroidem, convolutione Ellipseos $APBQ$ circa axem AB descriptam, est ad gravitatem in eodem loco A in Sphæram centro C radio AC descriptam, ut 125 $\frac{2}{3}$ ad 126 $\frac{2}{3}$. Est autem gravitas in loco A in Terram, media proportionalis inter gravitates in dictam Sphæroidem & Sphæram, propterea quod Sphæ-

Sphæra, diminuendo diametrum in figuram Terræ; & hæc figuram tertiam, quæ diametrum est, vertitur in dictam Sphæram, quæ, diminuitur in eadem ratione in A in Sphæram centro C radio AC descriptam, in A in Terram ut 126 ad 125. Et in Q in Sphæram centro C radio QC descriptam, in Q in Terram ut 126 ad 125. Et fiet gravitas in loco Q in Terram, ut 126 x 126 x 126 ad 500.

Jam cum per Corol. 3. P. vis centrifuga crure utrovis $ACca$ vel $Qccq$ sit ad pondus crure $Qccq$ ut 1 ad 290, & vis centrifuga crure $ACca$ sit ad pondus crure $ACca$ ut 1 ad 290, ut 101 ad 100 & 500 ad 500, inde si vis centrifuga partis cujusvis crure no oriunda, fuisset ad pondus partis cujusvis crure pondere partis cujusque, in parte cujusvis crure heret; manerent pondera in. ut fluidum consisteret in æquilibrio, & vis centrifuga cujusque est ad pondus ejusdem crure ut 1 ad 290, quæ deberet esse ponderis pars cujusvis crure. dico, secundum Regulam auream, quod altitudo aquæ in crure $ACca$ sit ad altitudinem in crure $Qccq$ parte centesima totius crure $ACca$ excessus altitudinis in crure $ACca$ ad altitudinem in crure $Qccq$ pars tantum $\frac{2}{689}$. Est igitur di-